

*Военно-медицинская академия
кафедра нейрохирургии*

История нейрохирургии.
Черепно-мозговая травма:
классификация, клиника

Санкт-Петербург

2020

Вопросы лекции:

1. История нейрохирургии.
2. Классификация черепно-мозговой травмы.
3. Клинические формы черепно-мозговой травмы.

*«...в истории развития нейрохирургии в нашей стране следует различать три основных периода:... -
общехирургический, хирургической
невропатологии и современной
нейрохирургии...»*



Профессор Исаак Савельевич Бабчин (1947)

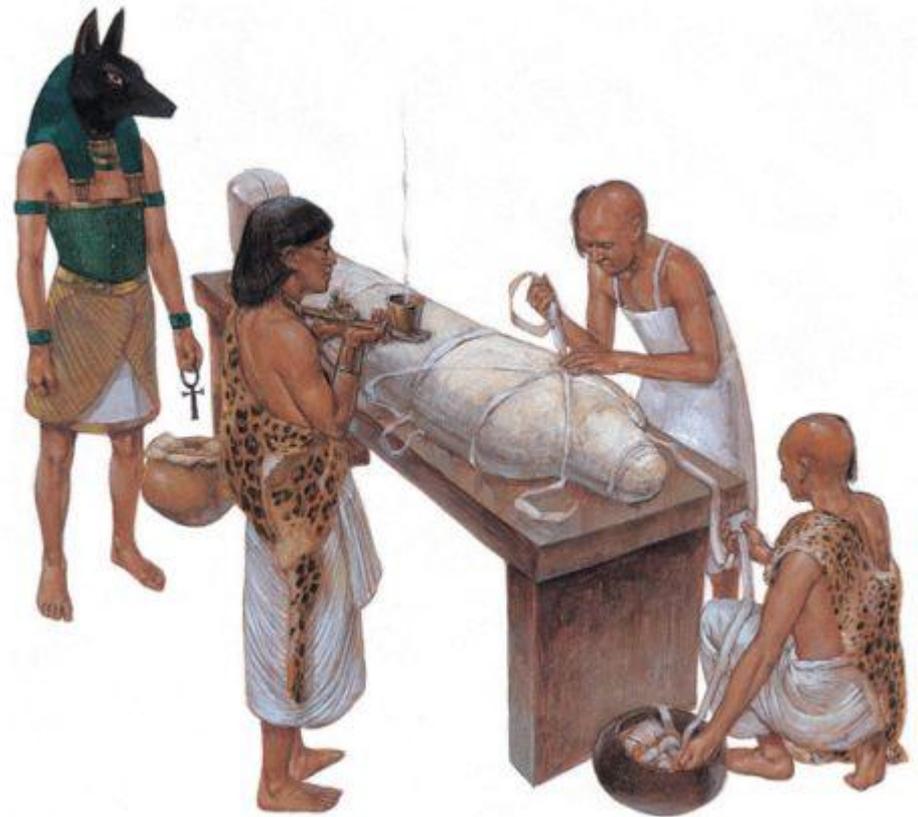
Периоды развития нейрохирургии:

- общехирургический,
- хирургической невропатологии,
- домикрохирургический,
- период микрохирургии и минимально инвазивных технологий

Общехирургический период

Древний Египет

В папирусах встречается описание клиники травм головы и их лечения нехирургическими методами (топленое сало).





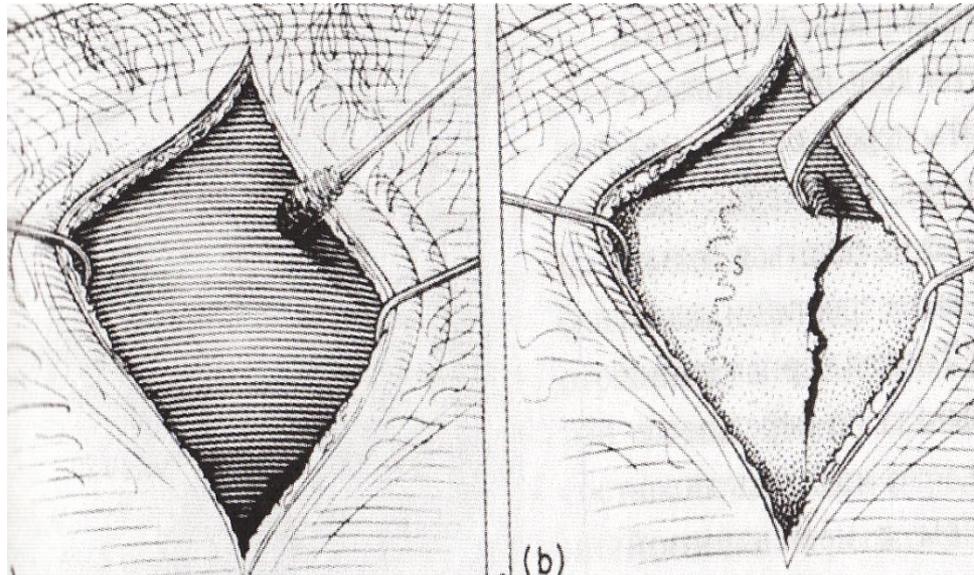
An early cranioplasty done with a gold
inlay which is well healed
(From the Museum of Gold, Lima, Peru)

Древняя Греция

В «Иллиаде» Гомера упомянуто 147 случаев травм, из них 31 – раны головы. Причем все они оказываются смертельными (общая летальность – 77,6 %).

Подход к лечению ЧМТ – агрессивный (безудержное и бездумное трепанирование).

В так называемом "Гиппократовском Сборнике" ранам головы посвящена отдельная глава.



Древняя Греция

Трепанация – слово греческого происхождения (трепанон – буров, сверло).

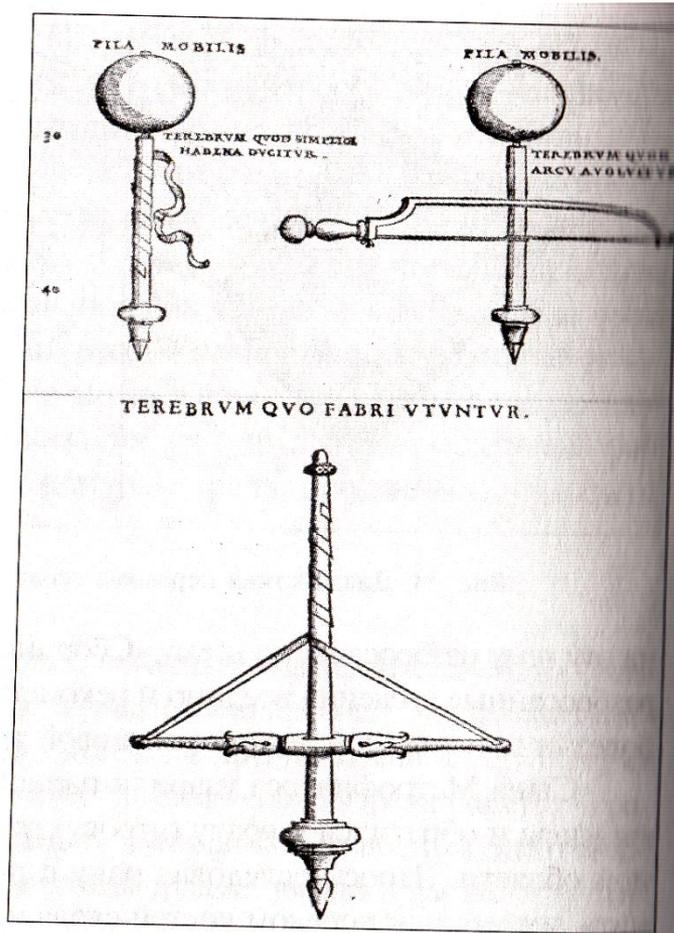


Рис. 55 (а, б, в). Разновидности трепанов (по Стросе G.).

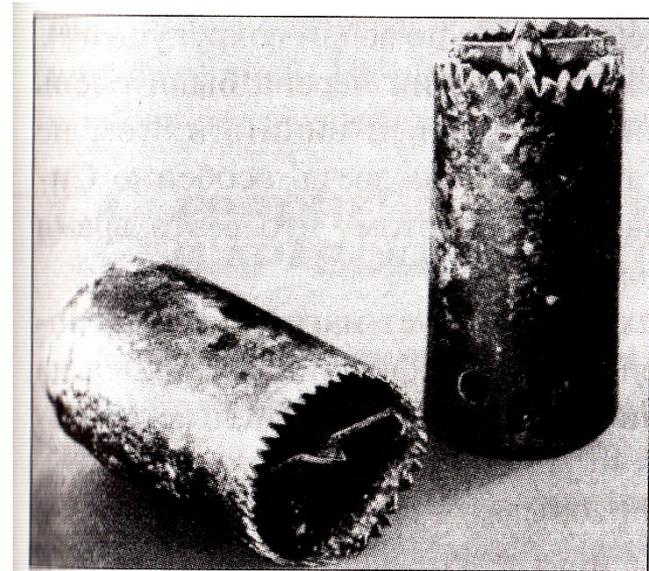
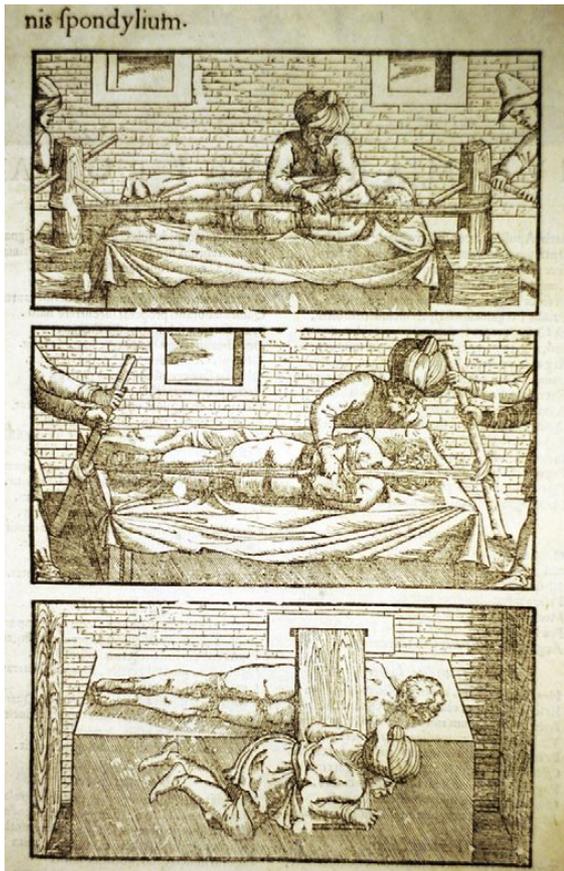


Рис. 56. Корончатые фрезы (по Майно G.).

Средневековье и Возрождение

Арабские хирурги оперировали преимущественно вдавленные переломы, считая сдавление мозга более значимым, чем само наличие перелома.



Avicenna developed a number of different devices to deal with spinal injury and spinal stabilization. Illustrated here is a “rack” system using a series of winches and stretching devices to realign the spine. (From Avicenna. Liber Canonis, de Medicinis Cordialibus, et Cantica. Basel: Joannes Heruagios; 1556)

Инструменты для трепанации

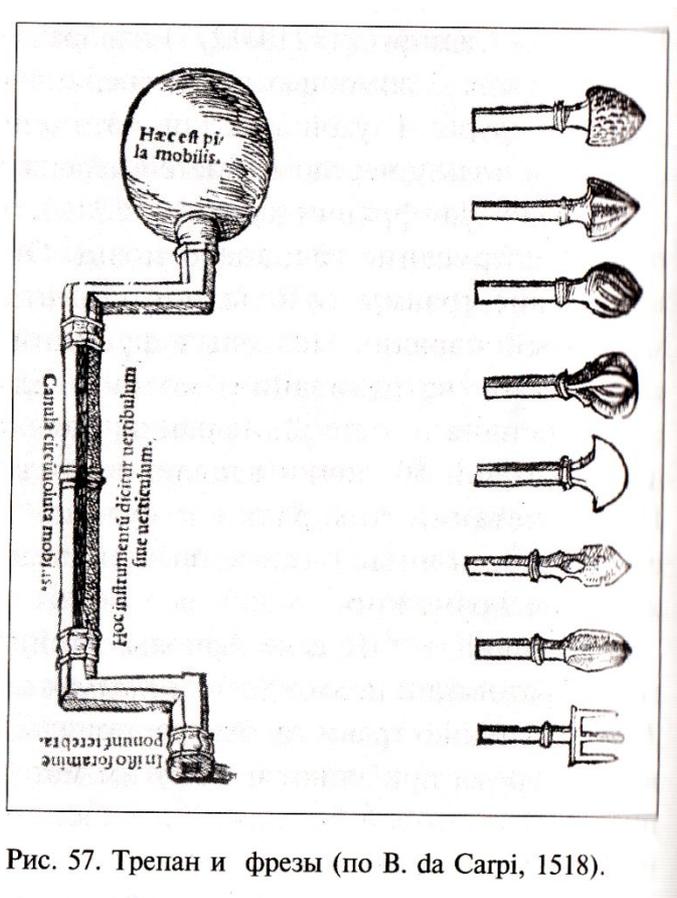


Рис. 57. Трепан и фрезы (по В. da Carpi, 1518).

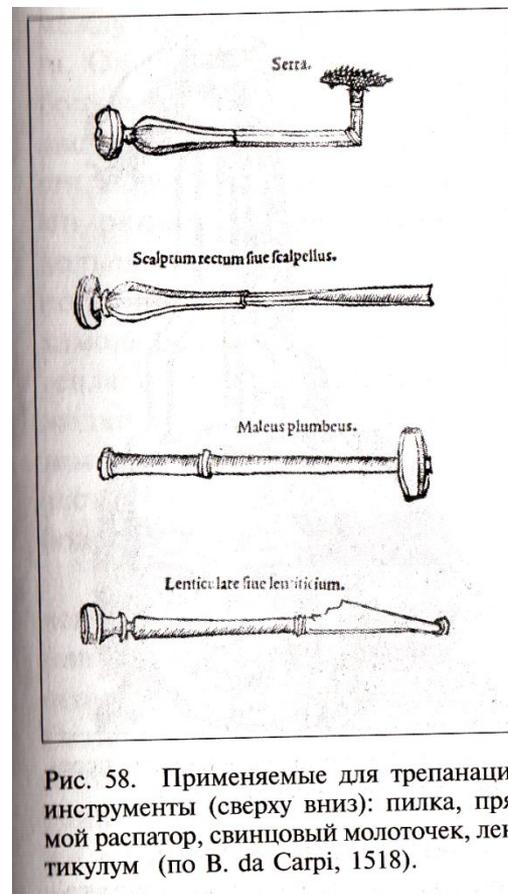


Рис. 58. Применяемые для трепанации инструменты (сверху вниз): пила, прямой распатор, свинцовый молоточек, лентикulum (по В. da Carpi, 1518).

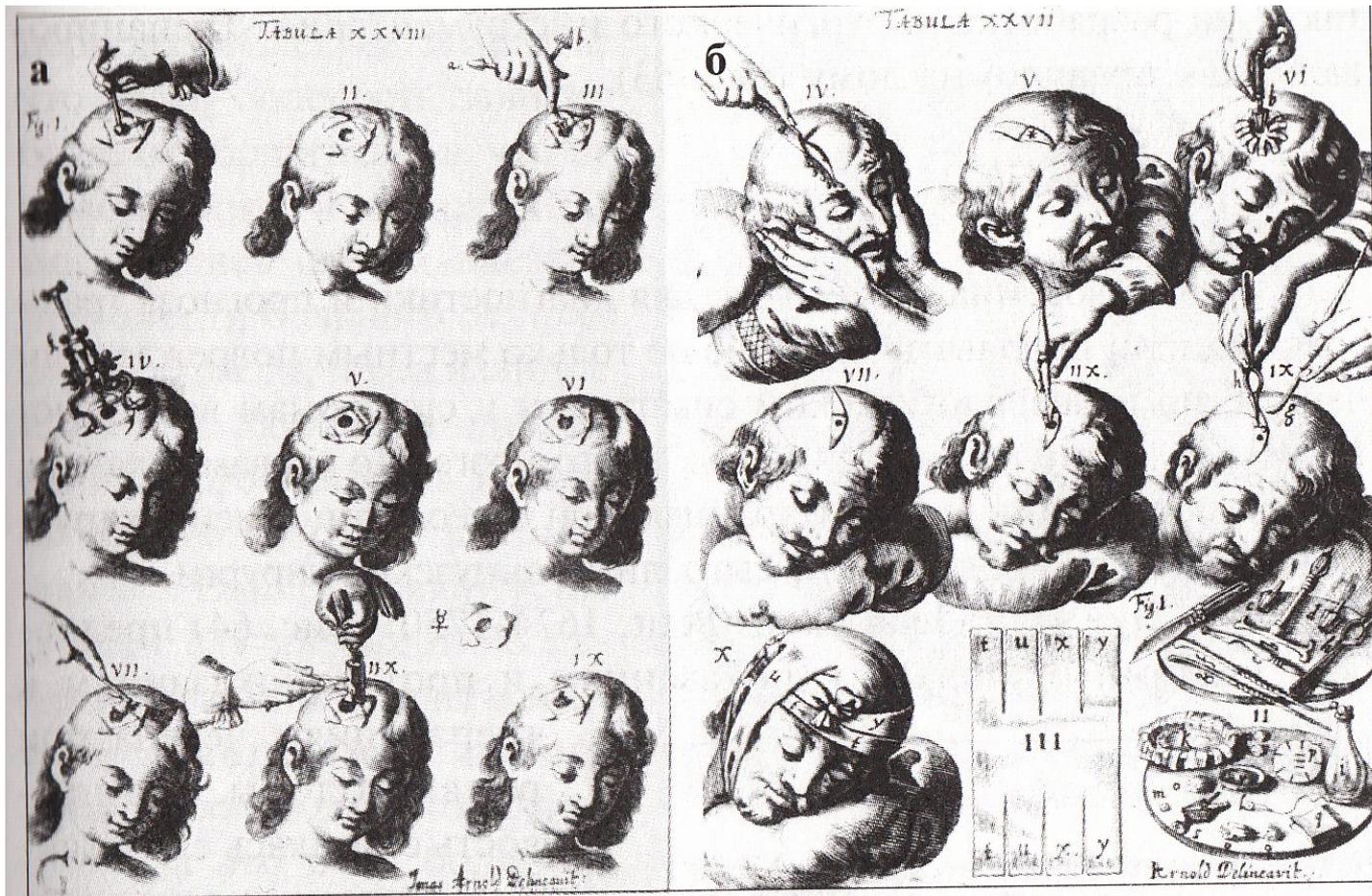


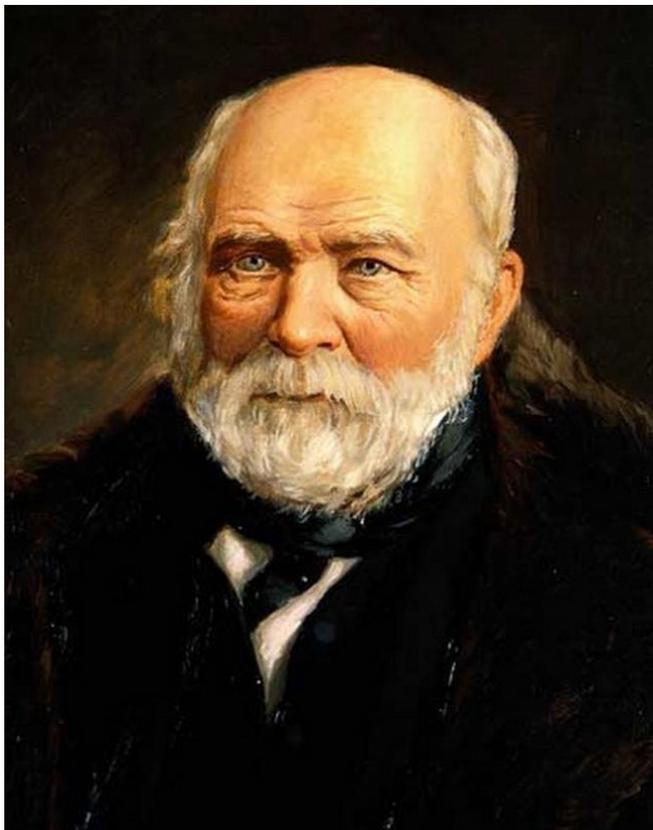
Рис. 62 а, б. Варианты трепанирования черепа и применяемый инструментарий (Sculetus J. Armamentarium chirurgicum. - Frankfurt: J. Gerlin, 1666. - Tab. XXVII-XXVIII).

Жан-Луи Пти (1674-1750)

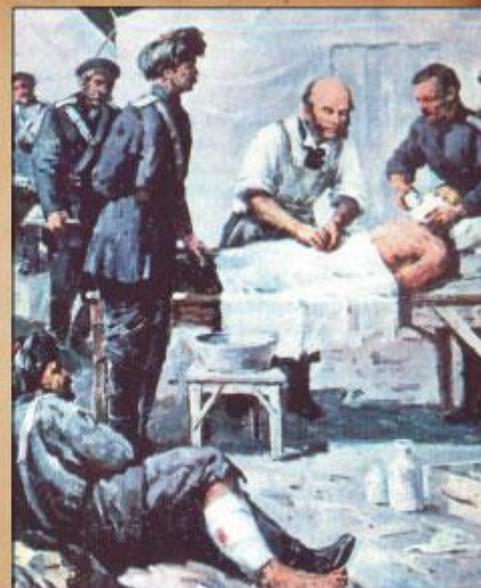


Знаменитые хирурги Допетровской России

Николай Иванович Пирогов (1810-1881)



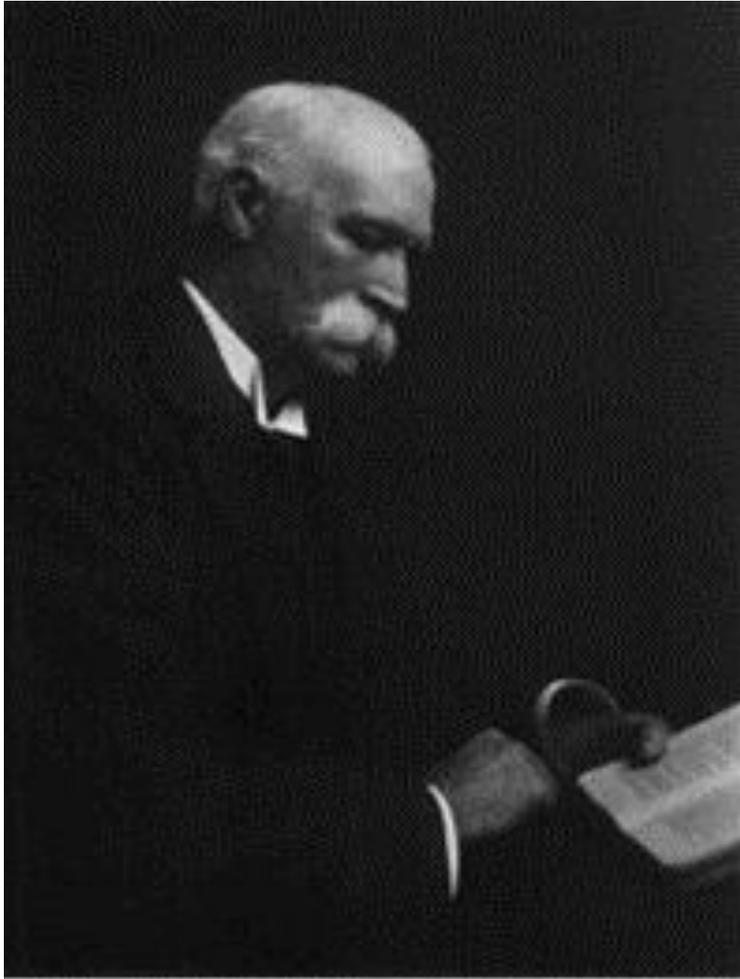
К. Кузнецов и В. Сидорук. По мотивам рассказа А.И. Куприна «Чудесный доктор»



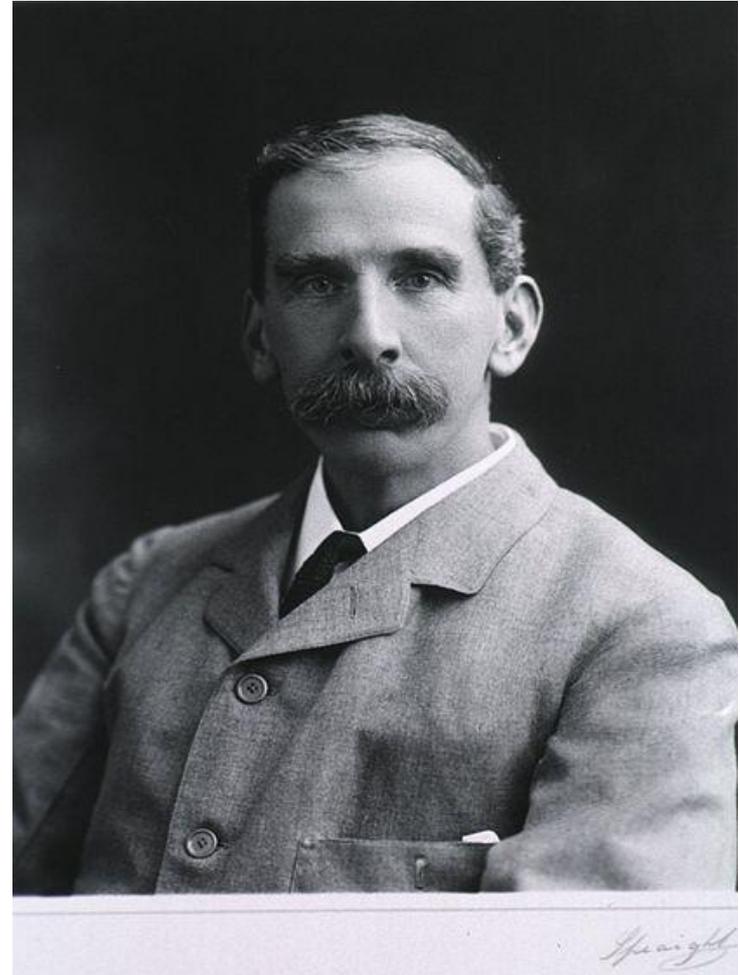
А. Сидоров. «Н.И. Пирогов оперирует раненого под эфирным наркозом». Аул Салта, сентябрь 1847 г.

«Из 10 сделанных мною трепанаций (9 в военно-полевой практике) только 3 имели счастливый исход; из 10 других, при которых я ассистировал, также не более 3 окончились счастливо. Около 20 случаев раннего поднятия и извлечения осколков черепа без трепанации, виденных мною, окончились тоже по большей части смертью раненых»

Менее опасными операции на голове стали с открытием наркоза (1846 г.), внедрением антисептики (1867 г.), а затем асептики (1892 г.).



Вильям Макъюен (1848-1924)



Виктор Горслей (1857-1916)

Клиническую диагностику значительно обогатили вспомогательные методы исследования:

- офтальмоскопия (1863-1866 г.),
- люмбальная пункция (впервые выполнена в 1885 г. Корнингом, но широко внедрилась в клиническую практику с 1891 г. благодаря Квинке),
- рентгенография (1895 г.).

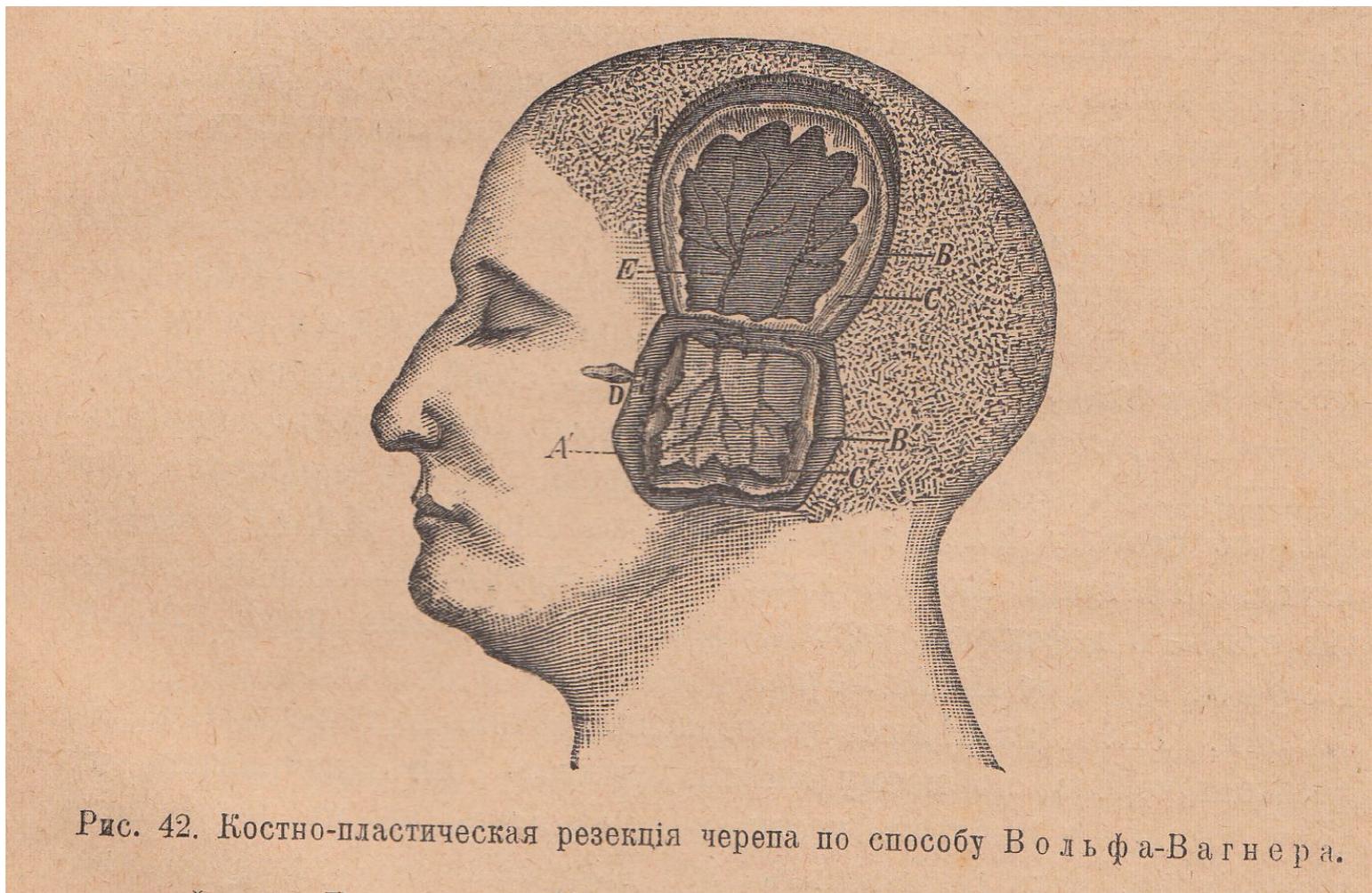


Рис. 42. Костно-пластическая резекция черепа по способу Вольфа-Вагнера.

1889

г.

**Период хирургической невропатологии
(организационного становления
нейрохирургии)**

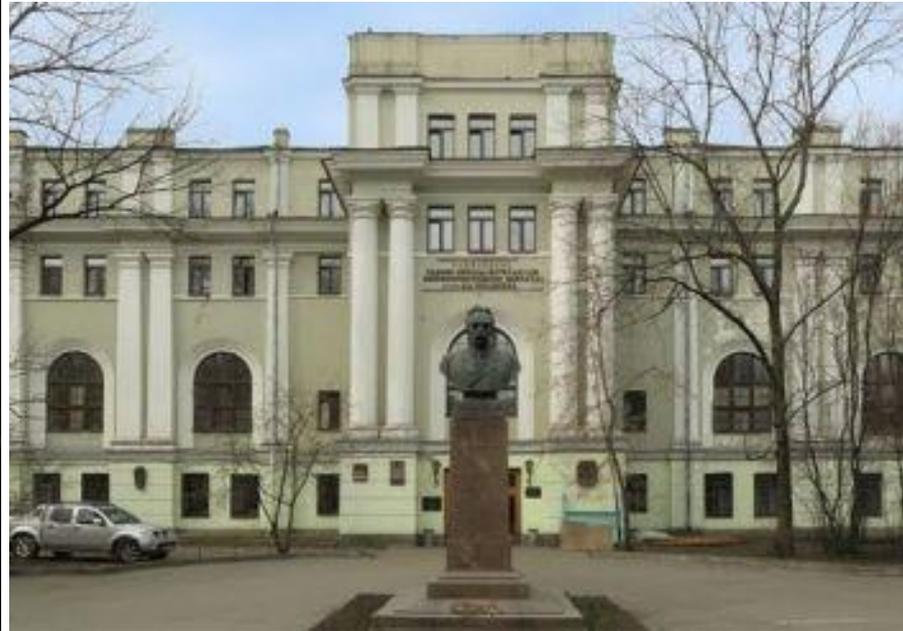
(последние годы XIX века и первая половина века
XX)



В ноябре 1897 года В.М. Бехтерев в новой клинике нервных болезней Военно-медицинской академии открыл отделение «хирургической невропатологии» на 20 кроватей со специальной операционной для «мозговой хирургии».



Людвиг Мартинович Пуссап
(1875-1942)



Андрей Львович Поленов (1871-1947)



Сергей Петрович Федоров
(1869-1936)



Петр Андреевич Куприянов
(1893-1963)

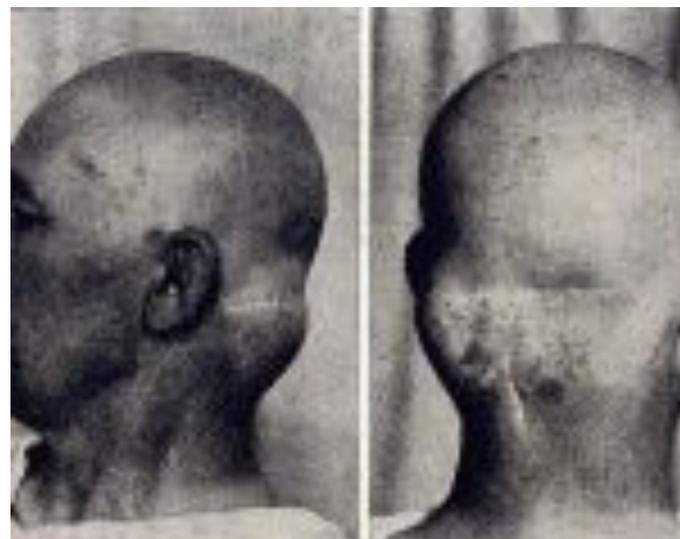
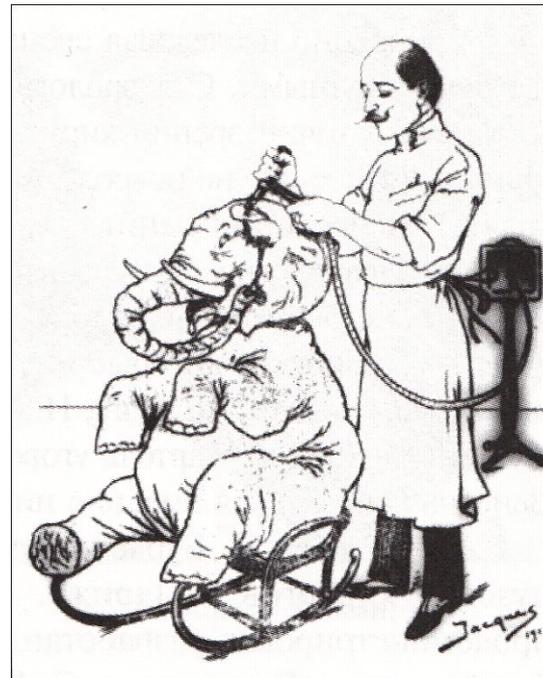


Николай Нилович Бурденко
(1846-1946)



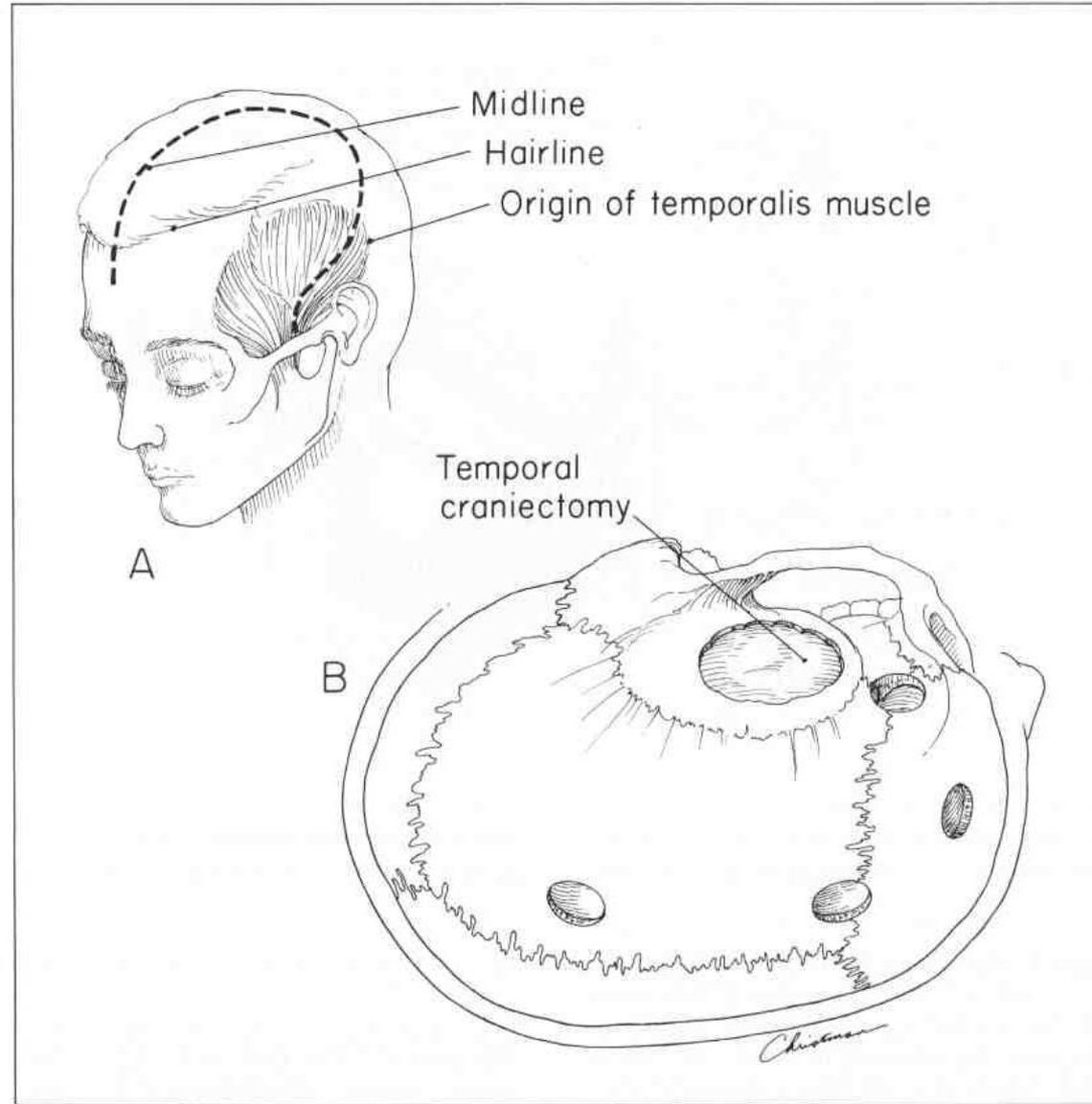


Тьерри де Мартель
(1876-1940)





Гарвей Вильямс Кушинг
(1869-1939)





Вальтер Денди
(1886-1946)

Выполнил:

в 1921 г. — операцию по удалению опухоли пинеальной области

в 1922 г. — тотальное удаление опухоли мостомозжечкового угла

в 1922 г. — использовал вентрикулоскопию (прообраз современной эндоскопии) для лечения гидроцефалии

в 1925 г. — произвёл операцию по поводу тригеминальной невралгии

в 1929 г. — предложил лечение болезни Меньера путём пересечения слуховых нервов

в 1929 г. — удалил грыжу межпозвонкового диска

в 1930 г. — предложил оперативное лечение спастической кривошеи

в 1933 г. — произвёл удаление полушария мозга («гемисферэктомия») при операции по поводу злокачественной опухоли мозга

в 1933 г. — удалил опухоль желудочковой системы

в 1935 г. — произвел закрытие каротидно-кавернозной фистулы

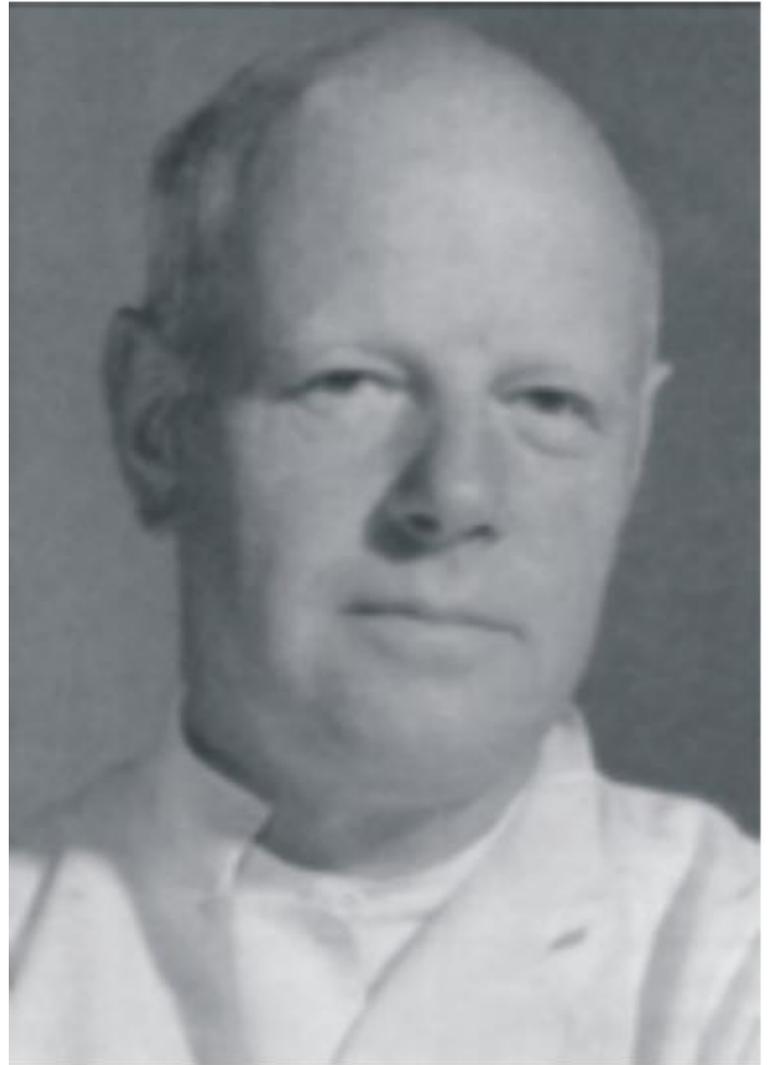
в 1938 г. — операция по клипированию внутричерепной аневризмы

в 1941 г. — удаление опухоли глазничной щели

в 1943 г. — пересечение симпатических нервов для лечения идиопатической артериальной гипертензии



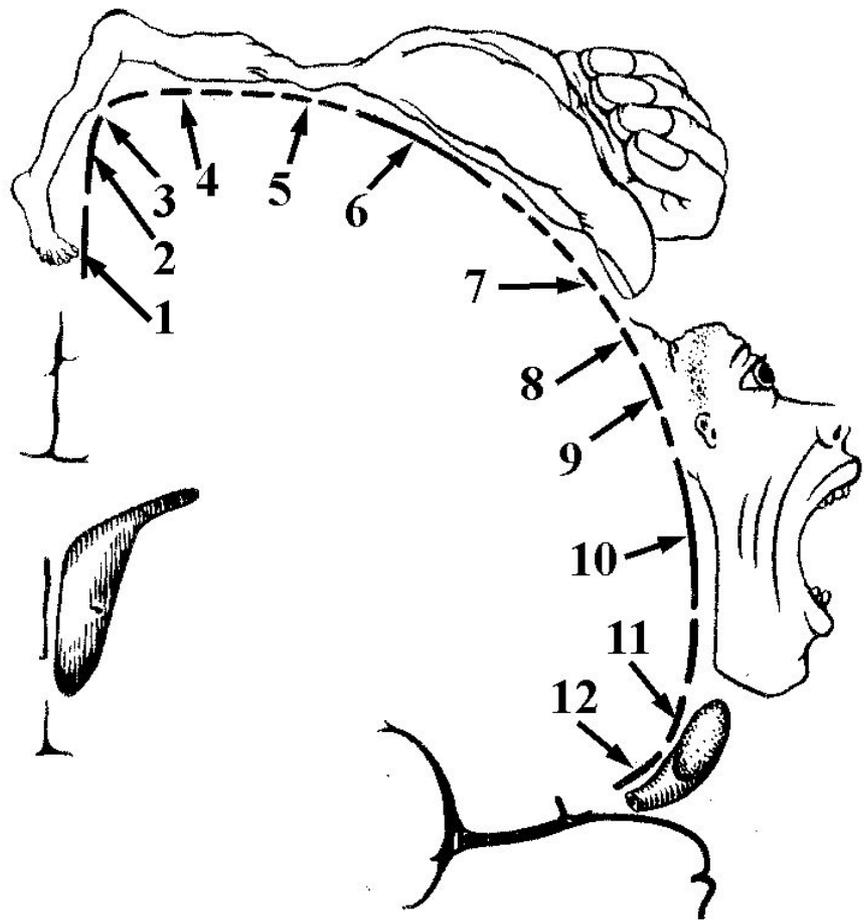
Эгаш Мониш (1874-1955)



Херберт Оливекруна
(1891-1980)



Уайлдер Грейвс Пенфилд
(1891-1976)



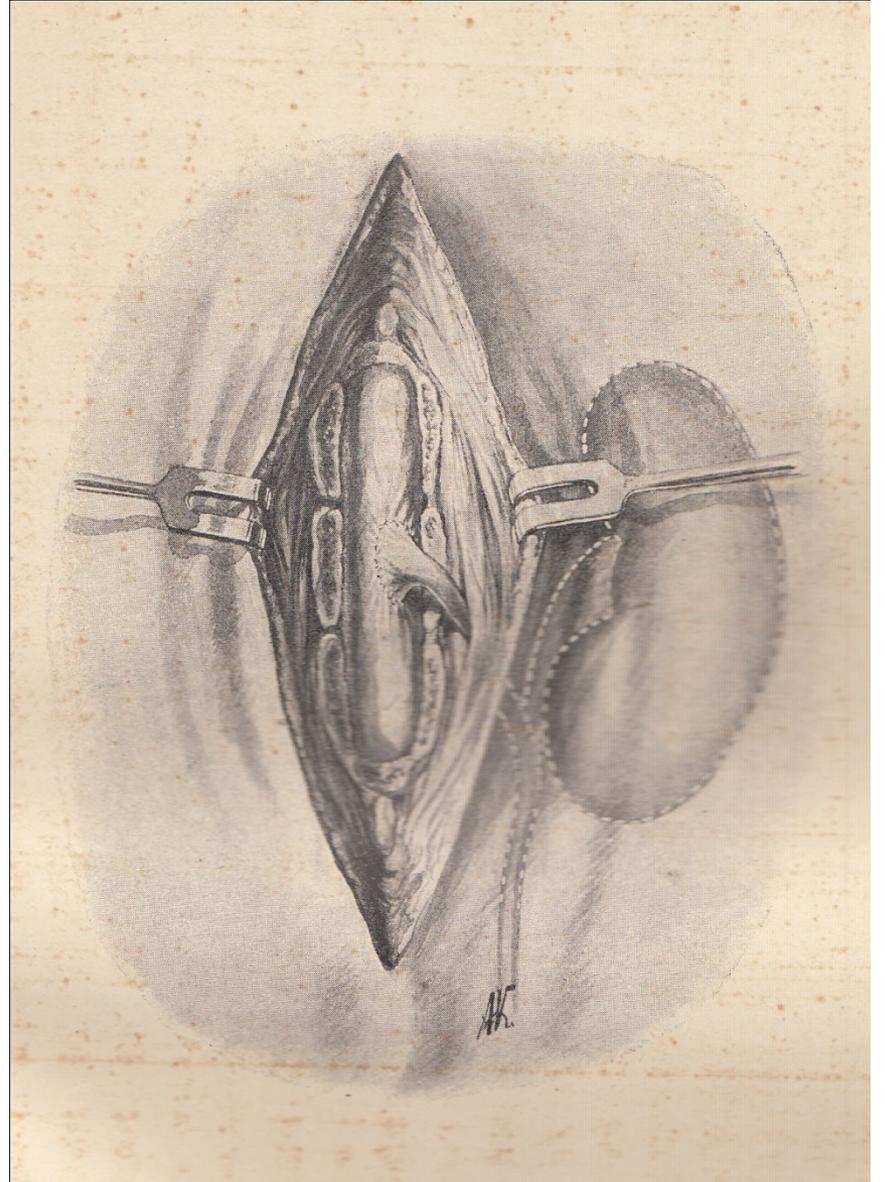
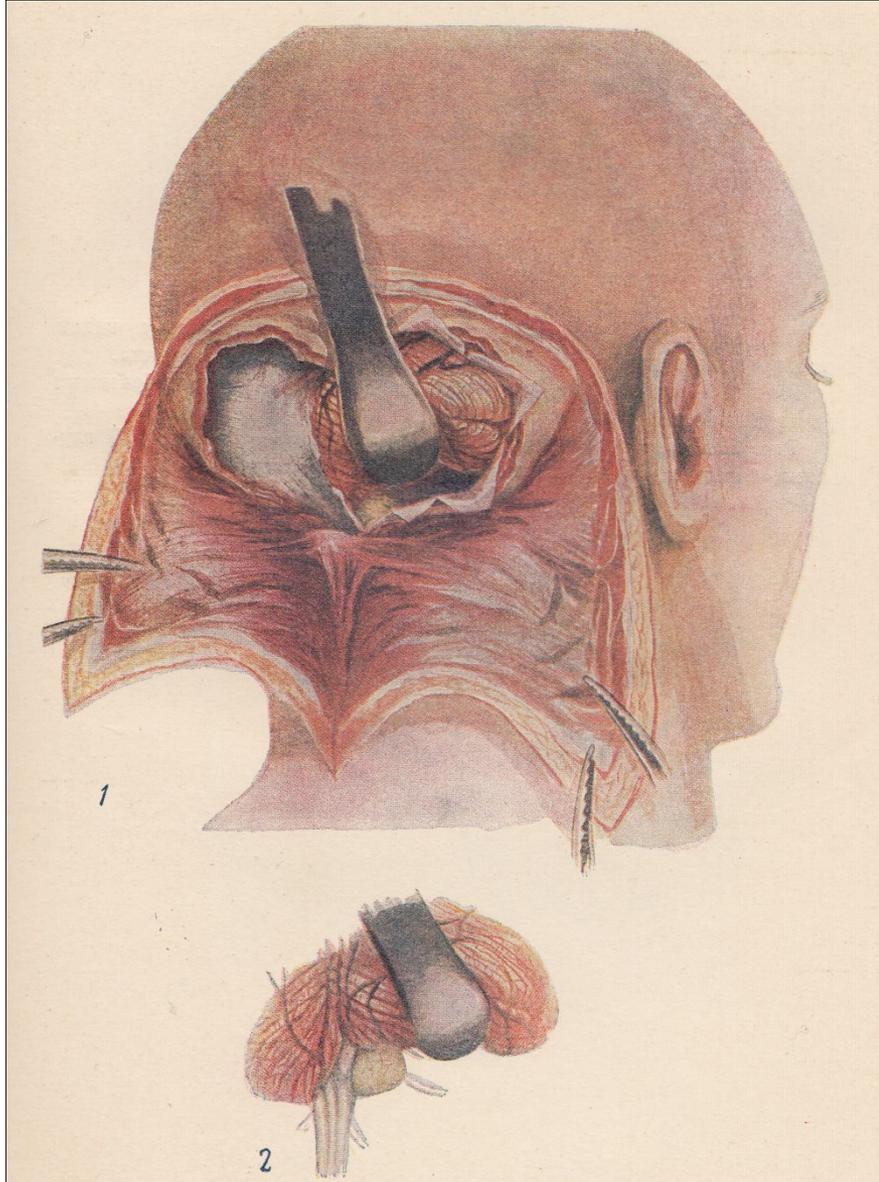
«Даже самые великие люди, если только они не умирают в молодости, рано или поздно должны склониться перед болью в позвоночнике»

«Занемогший врач бывает самым капризным пациентом»

Итоги периода хирургической невропатологии:

- радикальные хирургические доступы к различным образованиям мозга, приемы оперативных вмешательств;
- специальные методы гемостаза: клипирование, электрокоагуляция, постоянная аспирация жидкости из операционной раны, различные гемостатики, размягченная мышца и пр.;
- операционная лампа, фиксирующаяся на голове хирурга, специальная подставка к операционному столу для головы больного;
- различные инструменты для операций на черепе и мозге, трепаны, долота, шпатели, ложки, ранорасширители, клипсы и их держатели, кровоостанавливающие зажимы, костные кусачки различных модификаций;
- использование Rg для краниографии и спондилографии, укладки;
- вентрикулография и пневмоэнцефалография;
- церебральная ангиография;
- операции по устранению нарушений проходимости ликвора на различных уровнях;
- созданы специальные журналы по новой специальности «нейрохирургия» «J. Neurosurgery» (1931, Кушинг), «Zentralblatt fur Neurochirurgie» (1936), «Вопросы нейрохирургии» (1937, Н.Н. Бурденко);
- открыты кафедры нейрохирургии:
Ленинград, ГИДУВ – 1935 г. (А.Л. Поленов)
Берлин, университет – 1937 г. (В. Tonnis)
Москва, ЦИУВ – 1938 г. (Н.Н. Бурденко).

Домикрохирургический период



Военно-медицинская академия



Владимир Николаевич Шамов
(1882-1962)
Заместитель Главного хирурга
Красной армии, основатель
кафедры нейрохирургии ВМедА



Всеволод Семенович Галкин
(1898-1957)
Главный нейрохирург ВМФ,
первый начальник кафедры
нейрохирургии ВМедА.



Заслуги Б.А. Самопкина (1915-1994 гг.,
начальник кафедры нейрохирургии
в 1957 - 1982 гг.):

- создание новой школы военных нейрохирургов и системы оказания нейрохирургической помощи в Вооруженных Силах страны,
- активное содействие в развитии перспективных научных направлений, в частности, хирургического лечения аневризм и мальформаций сосудов головного мозга
- разработка актуальных вопросов нейроонкологии, в частности глубинных глиальных опухолей, опухолей основания черепа, задней черепной ямки,
- разработка проблемы лечения последствий ранений и повреждений нервной системы (хирургия эпилепсии)



Период микрохирургии
и минимально инвазивных технологий
(с 70-х годов XX века по настоящее время)

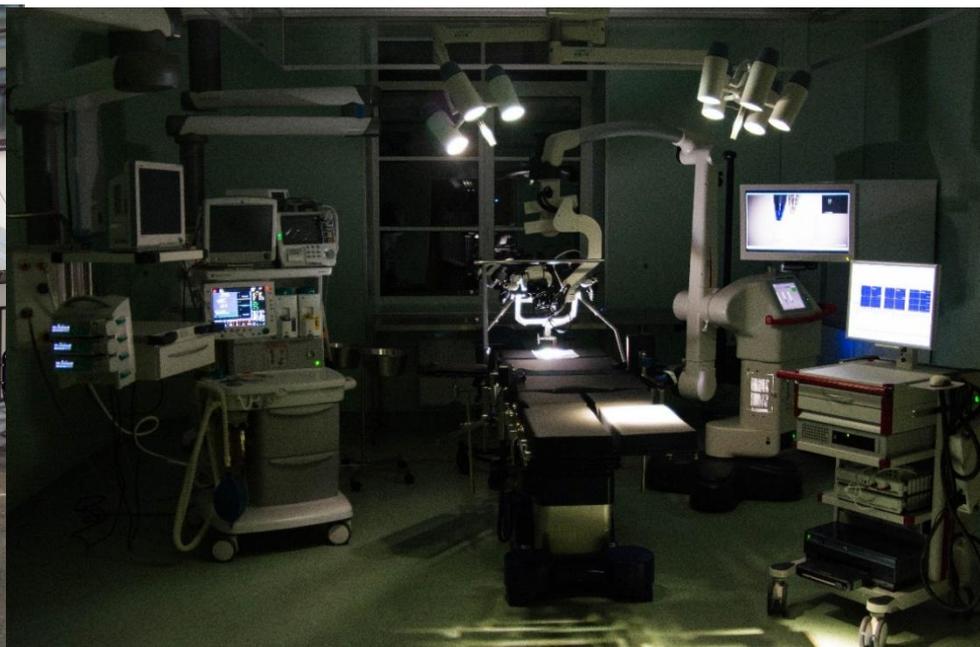


Виталий Александрович
Хилько
(род. 1930)

Актовая речь, посвященная 191-й годовщине Военно-медицинской академии (1989): «Синонимом современной нейрохирургии является микронеурхирургия... В настоящее время микрохирургическую технику используют при всех операциях на центральной и периферической нервной системе».



1 октября 1970 г





В начале 1970 года оперативные вмешательства в клинике нейрохирургии Военно-медицинской академии стали проводить с помощью операционного микроскопа Ленинградского объединения «Завод Красногвардеец».

В 1975 году Б.А. Самотокин отметил, что после внедрения микрохирургической техники послеоперационная летальность при артериальных аневризмах снизилась в 7 раз (с 14 % до 2 %)!





За разработку и внедрение в практику методов хирургического лечения аневризм сосудов головного мозга трем ленинградским нейрохирургам Б.М Никифорову, Б.А.Самотокину и В.А.Хилько была присуждена
Государственная Премия СССР за 1985 год.

ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОГО КОМИТЕТА КПСС И СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР от 31 октября 1985 года ПРИСУЖДЕНА

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРЕМИЯ СССР

КОНОВАЛОВУ Александру Николаевичу, академику Академии медицинских наук СССР, директору Института нейрохирургии имени академика Н. П. Бурденко Академии медицинских наук СССР, ФЛАТОВУ Юрию Михайловичу, доктору медицинских наук, руководителю отделения того же института, ХИЛЬКО Виталию Александровичу, доктору медицинских наук, начальнику кафедры Военно-медицинской академии имени С. М. Бирова, САМОТОКИНУ Борису Александровичу, доктору медицинских наук, профессору-консультанту той же академии, КАНДЕЛЮ Эдуарду Израилевичу, доктору медицинских наук, руководителю отделения Института неврологии Академии медицинских наук СССР, ЗЛОТНИКУ Эфраиму Исааковичу, доктору медицинских наук, руководителю отдела Белорусского научно-исследовательского института невро-

логии, нейрохирургии и физиотерапии, НИКИФОРОВУ Борису Михайловичу, доктору медицинских наук, профессору Ленинградского педиатрического медицинского института, КИКУТУ Раймонду Петровичу, доктору медицинских наук, профессору Рижского медицинского института, — за разработку и внедрение в практику методов хирургического лечения аневризм сосудов головного мозга.

Данный диплом выдан
ХИЛЬКО
Виталию Александровичу

№ 16866



Ученый секретарь Комитета по Ленинским и Государственным премиям СССР в области науки и техники при Совете Министров СССР

В. Четвериков
(В. ЧЕТВЕРИКОВ)

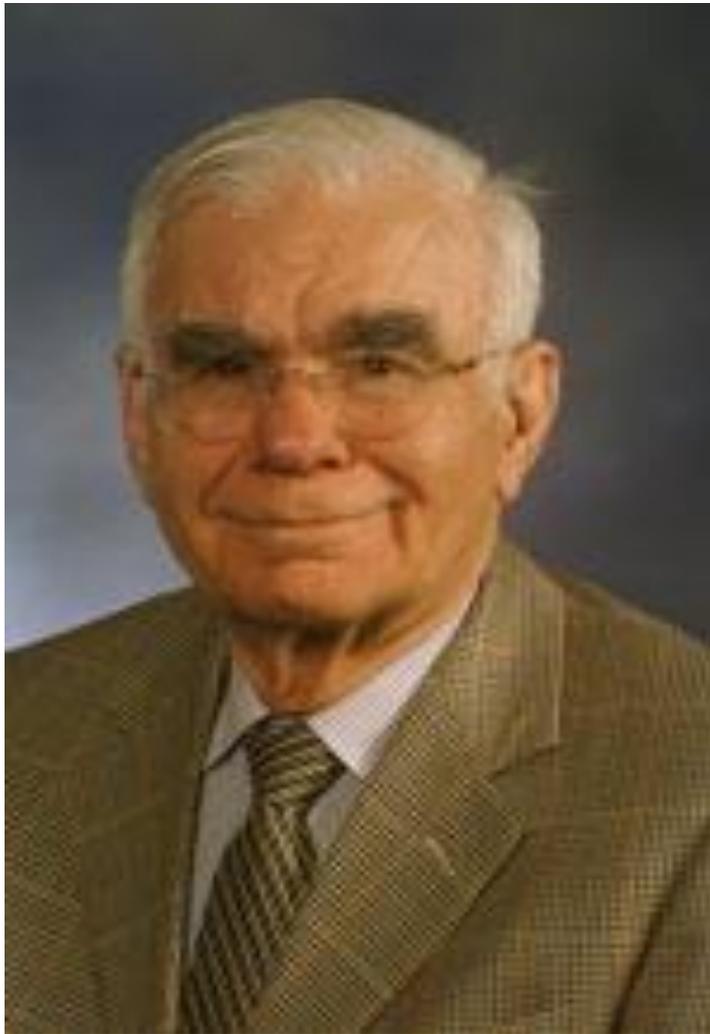
МОСКВА

Основные тенденции в период микронейрохирургии и минимально инвазивных технологий:

- широкое применение операционных микроскопов в нейрохирургии;
- разработка новых микроинструментов;
- развитие методов нейровизуализации (КТ, МРТ, УЗДГ, ОФЭКТ и пр.);
- развитие эндоваскулярных технологий;
- внедрение нейроэндоскопии в повседневную клиническую практику;
- разработка минимально инвазивных доступов к структурам головного мозга и позвоночника;
- развитие стереотаксических методик и функциональной нейрохирургии;
- внедрение лучевой хирургии;
- разработка и внедрение систем робот-ассистенции?.



1991 год
Guido Guglielmi предложил
для окклюзии
артериальных аневризм
использовать управляемые
микроспирали



В 1999 году был признан «лучшим нейрохирургом века в период с 1950 по 1999 гг.». Его гений в создании микрохирургической техники для цереброваскулярной нейрохирургии позволил проводить операции у пациентов, которые прежде считались неоперабельными. М.Г. Язаргил в течение 40 лет был профессором и заведующим кафедрой нейрохирургии Университета Цюриха. Он проводил лабораторные опыты и клинические исследования микрохирургических методов, выполнив 7500 нейрохирургических операций. В своей исследовательской лаборатории в Цюрихе он подготовил около 3000 хирургов со всех континентов.

Махмұт Газі Яшаргіл
(род. 1925)



2003 г. - за работу по развитию
эндоваскулярных технологий в
нейрохирургии лауреатами
Государственной премии РФ стали Б.В.
Гайдар, В.Е. Парфенов,
Д.В. Свистов, Е.Н. Кондаков



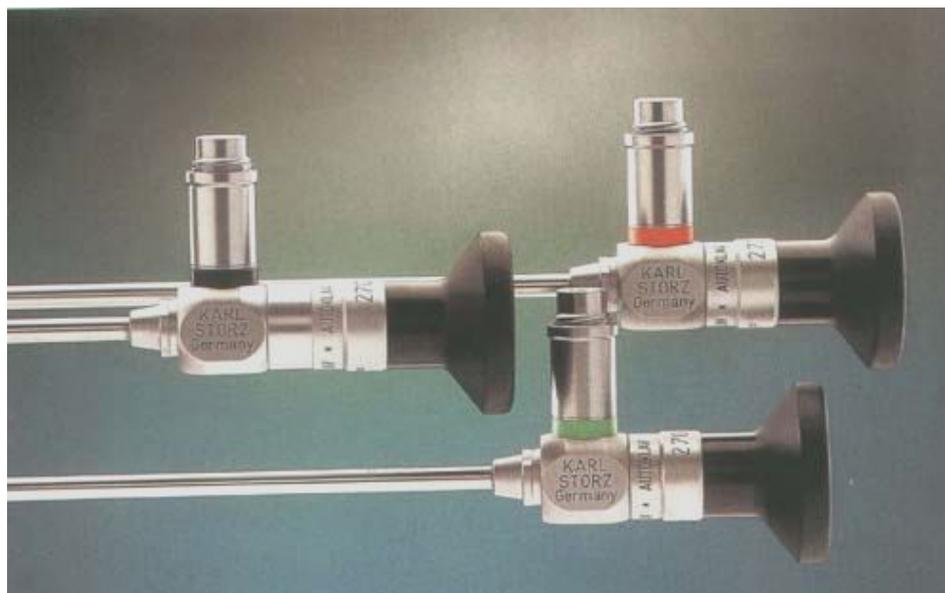
(2007 – н. вр.)

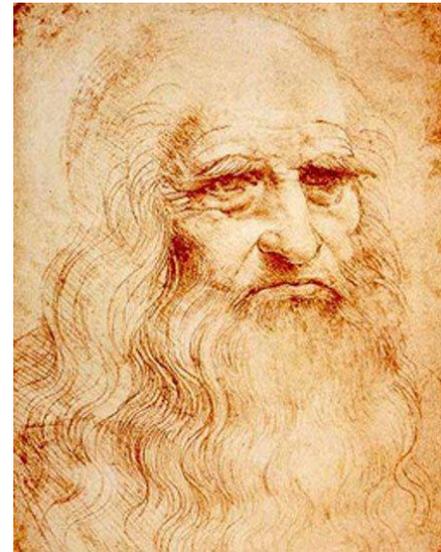


Юрий Александрович
Щербук



Владислав Юрьевич
Чербылло





Черепно-мозговая травма



bsk.kpqs.ru



deMotivators.org.ua

РАБОТАЙ В КАСКЕ!!!



АКТУАЛЬНОСТЬ (КРАТКИЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ)

- ЧМТ – до 30-40 % от всех видов травм;
- частота ЧМТ возрастает на 2% в год;
- в наибольшей степени страдают молодые люди;
- высокая летальность от 5 до 10%, послеоперационная летальность при тяжелой ЧМТ около 30 %;
- у 60 % пострадавших в результате травмы наблюдается снижение трудоспособности и инвалидизация;
- в СССР ежегодно ЧМТ получали свыше 1200000 чел.
(4 на 1000 населения), в том числе 140 -160 тысяч детей.

Частота ЧМТ у городских жителей в 1987—1996 гг. (по материалам программы С.09 и других исследований)

Город	На 1000 соответствующего населения				
	оба пола	мужчины	женщины	дети	взрослые
Рига	7,20	9,70	5,19	11,25	6,26
С.Петербург	5,50	6,61	4,56	5,19	5,57
Душанбе	4,56	5,81	3,30	8,20	3,16
Коммунарск	4,35	5,83	3,07	2,58	4,79
Кохтла-Ярве	4,29	5,63	3,11	4,37	4,27
Ижевск	3,87	4,86	3,00	5,12	5,51
Каунас	3,81	5,01	2,81	3,05	4,01
Ташкент	3,79	4,89	2,74	4,73	3,45
Череповец	3,29	4,28	2,33	2,08	3,61
Самарканд	2,98	4,77	2,22	3,46	2,81
Краснодон	2,89	3,88	2,19	2,06	3,13
Новоси- 1987 бирск: 1995*	2,67 4,05	3,69	1,81	2,23	2,79
Красноярск	2,62	—	—	—	2,62
Саратов	2,53	3,48	1,72	2,20	2,60
Алматы, 1991—92	2,40	3,80	1,20	—	2,40
Тарту	2,36	3,07	1,77	3,78	2,00
Донецк	2,24	2,74	1,63	2,52	2,05
Луганск	2,24	2,74	1,63	2,52	2,05
Н.Новгород*	2,18	—	—	2,97	1,98
Москва: 1987 1994—96**	1,62 4,32	—	—	4,10	1,00
Курск, 1992*	—	—	—	2,42	—

КЛАССИФИКАЦИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ



1773 г.:

- commotio cerebri (сотрясение);
- contusio cerebri (ушиб);
- compressio cerebri (сдавление).

Жан-Луи Пти (1674-1750)

КЛАССИФИКАЦИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

I. По типу:

- изолированная;
- сочетанная;
- комбинированная

КЛАССИФИКАЦИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

II. По степени тяжести:

- легкая (сотрясение, УГМ легкой степени)
- средней тяжести (УГМ средней степени)
- тяжелая (УГМ тяжелой степени, ДАП, сдавление мозга)

КЛАССИФИКАЦИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

III. По характеру (рисуку инфицирования):

- закрытая;
- открытая
непроникающая ;
- открытая проникающая

Дифференциация повреждений по характеру

Закрытая травма

- отсутствие ран в проекции мозгового черепа, наружного слухового прохода;
- отсутствие переломов основания черепа

Открытая травма

- рана в проекции мозгового черепа, наружного слухового прохода;
- перелом основания черепа

По факту повреждения ТМО:

- проникающая
- не проникающая

КЛАССИФИКАЦИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

IV. По клинической форме страдания головного мозга:

1. Сотрясение головного мозга.
2. Ушиб головного мозга:
 - легкой степени;
 - средней степени тяжести;
 - тяжелой степени:
 - экстрапирамидная;
 - диэнцефальная;
 - мезэнцефальная;
 - мезэнцефалобульбарная.
3. Сдавление головного мозга:
 - на фоне ушиба мозга;
 - без сопутствующего ушиба.
4. Диффузное аксональное повреждение
5. Сдавление головы

Дифференциация повреждений по фактору сдавления головного мозга, его степени и срокам

Факторы сдавления головного мозга:

оболочечные гематомы:

- эпидуральная
- субдуральная

паренхиматозные гематомы

гидромы

очаги ушиба-размозжения /отек-набухание головного мозга

костные отломки

Синдромы сдавления головного мозга:

(определяются выраженностью латеральной/аксиальной дислокации мозга)

- гипертензионно-дисциркуляторный;
- гипертензионно-дислокационный полушарный;
- гипертензионно-дислокационный стволочной

По темпу сдавления головного мозга:

острое (0-3 сут)

подострое (3-14 сут)

хроническое (>15 сут)

КЛАССИФИКАЦИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

V. Состояние подболоочечных пространств:

- травматическое субарахноидальное кровоизлияние (САК);
- воспалительные изменения.

Ликворное давление:

- гипотензия ($< 100 \text{ mm H}_2\text{O}$)
- нормотензия ($100\text{-}200 \text{ mm H}_2\text{O}$)
- гипертензия ($> 200 \text{ mm H}_2\text{O}$)

КЛАССИФИКАЦИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

VI. Состояние костей черепа:

- без костных повреждений;

- переломы костей черепа (свода/основания):

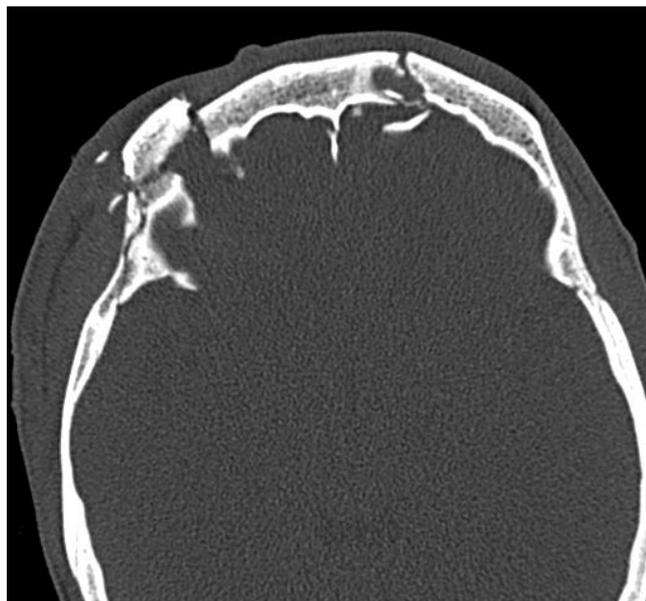
линейный

расхождение шва

оскольчатый

дырчатый

вдавленный (импрессионный/депресссионный)



КЛАССИФИКАЦИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

VII. Состояние покровов черепа (ссадины, кровоподтеки, раны):

а) по характеру раны:

- рвано-ушибленная;
- рваная;
- резанная;
- рубленая;
- колотая;
- скальпированная.

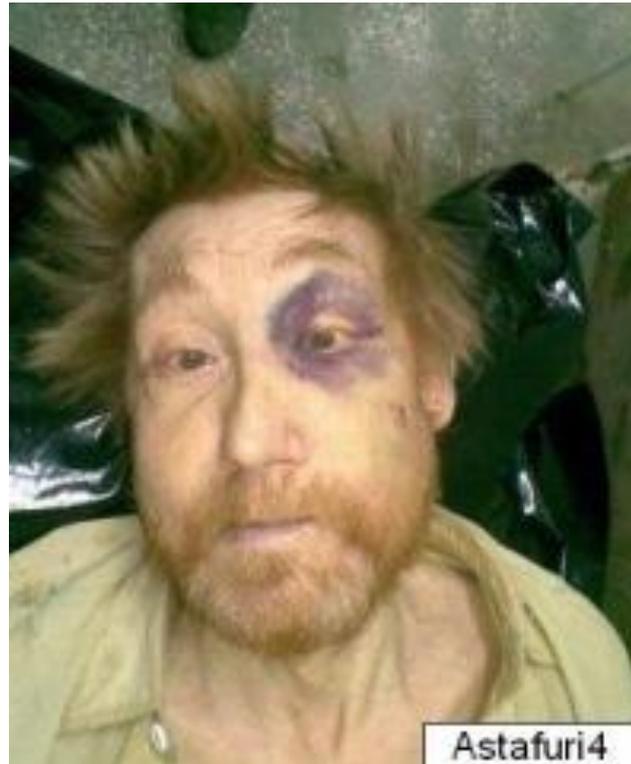
б) по характеру ранения:

- ранения мягких тканей;
- непроникающие;
- проникающие.



КЛАССИФИКАЦИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

VIII. Сопутствующие повреждения, заболевания, интоксикации (алкогольная, наркотическая, их степень)



ПРИМЕРЫ ФОРМУЛИРОВКИ ДИАГНОЗА ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

- Закрытая черепно-мозговая травма. Сотрясение головного мозга.

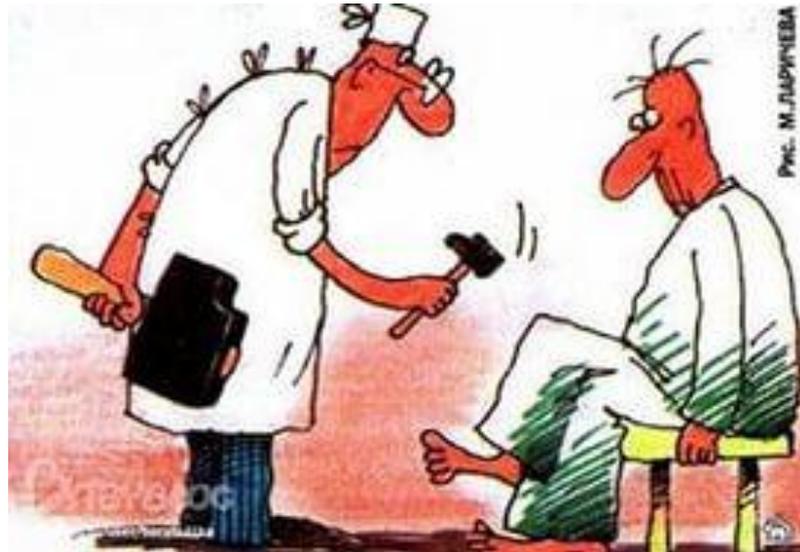
- Автотравма. Тяжелая закрытая черепно-мозговая травма. Сдавление головного мозга острой субдуральной гематомой в левой лобно-височно-теменной области (объемом 130 см³) на фоне ушиба головного мозга тяжелой степени (экстрапирамидная форма) с формированием контузионных очагов в левой лобной, правой теменной долях. Травматическое субарахноидальное кровоизлияние. Линейный перелом левой теменной, чешуи левой височной кости. Ссадина, подкожная гематома в левой височной области. Алкогольная интоксикация средней степени.

ПЕРИОДЫ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

- острый (от 2 до 10 недель);
- промежуточный (от 2 до 6 месяцев);
- отдаленный (при клиническом выздоровлении – до 2х лет; при прогредиентном течении – неограничено).

ДИАГНОСТИКА ЧМТ

- I. Общехирургический осмотр.
- II. Неврологический осмотр (оценка состояния сознания, выявление общемозговых и очаговых симптомов поражения головного мозга).



Неврологический осмотр: оценка уровня расстройств сознания и тяжести состояния

1. Ясное
2. Оглушение умеренное
3. Оглушение глубокое
4. Сопор
5. Кома умеренная
6. Кома глубокая
7. Кома запредельная

1. Удовлетворительное
2. Средней степени тяжести
3. Тяжелое
4. Крайне тяжелое
5. Терминальное

(Коновалов А.Н. с соавт., 1985)

С применением балльных шкал оценки сознания:

Шкала комы Глазго

Шкала Балльной Оценки Сознания (Шахнович А.Р. с соавт., 1982)

Шкала комы Глазго (*Janetta et al., 1975*)

Суммарная балльная оценка трех показателей: 1) открывание глаз, 2) двигательные реакции, 3) словесные реакции.

Открывание глаз

1. Спонтанное открывание глаз (4 балла).
2. Открывание глаз на звук (3 балла).
3. Открывание глаз на болевые раздражения (2 балла).
4. Отсутствие открывания глаз при любом раздражении (1 балл).

Двигательные реакции

1. Произвольные движения, выполняемые по команде (6 баллов).
2. Локализация боли – движения конечностями, направленные к месту раздражения с попыткой его устранения. (5 баллов).
3. Нормальные сгибательные движения (отдергивание) (4 балла).
4. Патологические сгибательные движения (3 балла).
5. Сохранены только разгибательные движения (2 балла).
6. Отсутствие двигательных реакций (1 балл).

Словесные реакции

1. Развернутая спонтанная речь (5 баллов).
2. Произнесение отдельных фраз (4 балла).
3. Произнесение отдельных слов в ответ на болевое раздражение, команду или спонтанно (3 балла).
4. Невнятные, нечленораздельные звуки в ответ на раздражение или спонтанно (2 балла).
5. Отсутствие речевой продукции в ответ на раздражения (1 балл).

Ясное сознание соответствует 15 баллам ШКГ, умеренное оглушение — 13-14 баллам, глубокое оглушение — 11-12 баллам, сопор — 8-10 баллам, умеренная кома — 6-7 баллам, глубокая кома — 4-5 баллам, запредельная – 3 баллам ШКГ.

Шкала степени утраты сознания (Шахнович А.Р.)

- 1 - открывание глаз на звук и боль - 10;
- 2 - выполнение инструкций - 8;
- 3 - нет двустороннего мидриаза - 5;
- 4 - нет мышечной атонии - 5;
- 5 - нет нарушений дыхания - 4;
- 6 - есть корнеальные рефлексy - 4;
- 7 - есть коленные рефлексy - 4;
- 8 - есть реакция зрачков на свет - 3;
- 9 - есть кашлевой рефлекс - 3;
- 10 - нет симптома Мажанди - 3;
- 11 - есть спонтанные движения - 3;
- 12 - есть движения на боль - 5;
- 13 - ответы на вопросы - 5;
- 14 - ориентированность - 5.

Классификация выделяет следующие семь градаций состояния сознания:

- 1) ясное сознание - 67;
- 2) оглушение умеренное - 63;
- 3) оглушение глубокое - 59;
- 4) Сопор - 51;
- 5) кома умеренная - 40;
- 6) кома глубокая - 26;
- 7) кома запредельная - 15.

Всего 67 баллов.

Периоды выхода из комы

Вегетативное состояние (апаллический синдром) — характеризуется восстановлением бодрствования при полной утрате познавательных функций. В отличие от комы появляется открывание глаз — спонтанное, либо в ответ на словесные болевые и иные стимулы. Восстанавливается циклическая смена сна и бодрствования. Больной лежит с открытыми глазами, но нет слежения и фиксации взора, нет никакой речевой продукции, никаких дискретных локализирующих реакций, никаких признаков психической жизни. При этом самопроизвольная регуляция жизненно-важных функций – дыхания, гемодинамики стабилизируется.

Акинетический мутизм – характеризуется безмолвием и неподвижностью при видимом бодрствовании и появлении слежения и фиксации взора. Внешние проявления психической деятельности почти полностью отсутствуют. Больной может следить за предметами, но не говорит, не контактирует с окружающими, нет двигательных реакций. Контроль за физиологическими отправлениями отсутствует.



Клиника ЧМТ

Общемозговые симптомы

- расстройства памяти (ретро-, антероградная амнезия)
- тошнота, рвота
- головная боль
- менингеальная симптоматика
- изменения тонуса мышц
- вегетативные реакции
- изменения психо-эмоциональной сферы

Общемозговые симптомы «Анамнестическая триада» симптомов:

- потеря сознания после травмы
- тошнота или рвота
- ретро- или антероградная амнезия

Очаговые симптомы

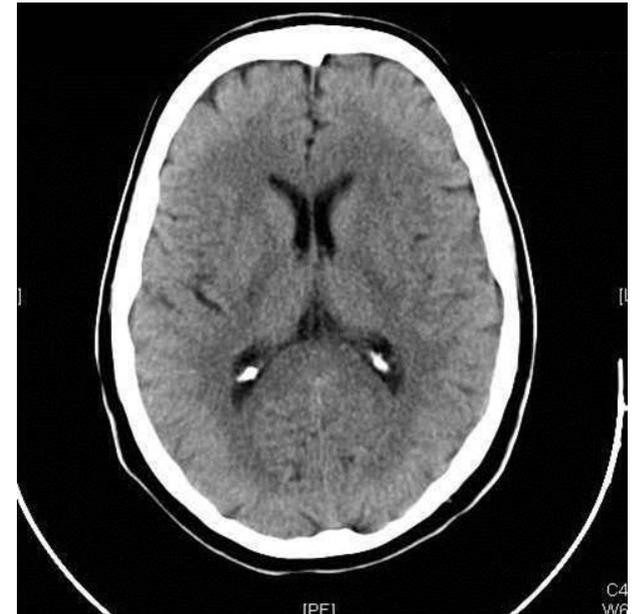
- поражения ЧН, в т.ч. нарушения иннервации зрачков
- расстройства рефлекторно-двигательной сферы
- нарушения чувствительной сферы
- зрительные нарушения
- расстройства речи:
 - моторная афазия
 - сенсорная афазия
 - амнестическая афазия
 - дизартрия и скандированная речь

КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ЧМТ

Сотрясение головного мозга - функционально обратимая клиническая форма черепно-мозговой травмы, характеризующаяся относительно непродолжительными функциональными нарушениями (при **ОТСУТСТВИИ** макроскопических морфологических изменений).

Характерные признаки:

- “анамнестическая триада” (потеря сознания от нескольких секунд до 10-15 минут, одно-, двукратная рвота, амнезия);
- общемозговая, вегетативная симптоматика;
- отсутствует очаговая симптоматика;
- КТ-картина нормы.



КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ЧМТ

Ушиб головного мозга – более тяжелая форма поражения мозга, сопровождающаяся патоморфологическими изменениями.

Характерные признаки:

- “анамнестическая триада”;
- общемозговая, вегетативная симптоматика;
- очаговая неврологическая симптоматика, морфологическим субстратом которой являются очаги ушиба (ушиба-размозжения);
- переломы костей черепа;
- субарахноидальное кровоизлияние.

Градация ушиба головного мозга на степени тяжести осуществляется на основе выраженности общемозговой, очаговой симптоматики, наличия переломов костей свода/основания черепа и САК.

КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ЧМТ

Сдавление головного мозга - наиболее тяжелая клиническая форма черепно-мозговой травмы, характеризующаяся нарастающей общемозговой и очаговой симптоматикой, вызванной формированием и нарастанием внутричерепных объемных процессов (гематом, гидром, экспансивно протекающих очагов размозжения и т.д.).

Характерные объективные признаки:

- “анамнестическая триада”;
- “светлый промежуток”;
- нарастающая общемозговая и очаговая симптоматика, вегетативная дисфункция;
- выявление на КТ факторов сдавления головного мозга, его смещения/дислокации.



КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ЧМТ

Диффузное аксональное повреждение
головного мозга (ДАП)

Длительное коматозное состояние с момента
травмы

Грубые, выраженные стволовые симптомы

КТ: отсутствие и слабая выраженность
изменений или отек-набухание головного мозга

Децеребрация или декортикация

Выход из комы в стойкое или транзиторное
вегетативное состояние

Благодарю за внимание!